

# The Development of Liberal Arts and Sciences

二〇 二〇〇

—— 二〇二〇年二月二日 [1]

テクノロジカル・シグナリティ Technological Singularity テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時 [2] テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

Leukotomy リュコトミー リュコトミー リュコトミー [3] リュコトミー リュコトミー

In Math We Trust テクノロジカル・シグナリティ AlphaGo Zero ブルーハン [4] “ブルーハン” テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティ

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時  
テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時

テクノロジカル・シグナリティは、技術の進歩によって、人間の知能を超える段階に達する時 [5] テクノロジカル・シグナリティ

[6] 

[7]

ابن حیثام Ibn al-Haytham

13 14

A horizontal row of fifteen empty rectangular boxes, intended for children to write their names in, likely as part of a classroom activity.

A horizontal row of eleven empty square boxes, likely used for a survey or form.

15-16 15-16 well-controlled (Filippo Brunelleschi) 15-16

□□□□□□□□□□

論文の評議 [10] は、論文の評議 [11] は、論文の評議 [12] は、

論文の評議 peer review [13] は、論文の評議 [14] は、

論文の評議 metaphysics [15] は、

論文の評議 well-controlled [16] は、論文の評議 [17] は、

論文の評議 epistemology [18] は、

論文の評議 critique [19] は、

論文の評議 [20] は、論文の評議 [21] は、

論文の評議 [22] は、論文の評議 [23] は、

論文の評議 [24] は、論文の評議 [25] は、

論文の評議 epistemology [26] は、

論文の評議 critique [27] は、

論文の評議 [28] は、論文の評議 [29] は、

論文の評議 [30] は、論文の評議 [31] は、

100% 100%

19 19 19  
19

Ferdinand Karl Schweikart 1819-1830

[20]

“”

A horizontal row of 30 small, empty rectangular boxes arranged in a single line.

A horizontal row of fifteen empty square boxes, intended for children to draw or color in.

20

[21] [22]

[23]□

leukotomy Forrest Gump A City upon a Hill [24]

personality 智力 intelligence

“**我**”  
[25]

〔26〕

A horizontal row of twelve empty square boxes, intended for children to draw or color in.

□□□□□ mainframe□personal computer□□ smartphone □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□

leukotomy

卡爾·波普爾(Karl Popper)批判了傳統的科學觀點，認為科學不是一個確定性知識的累積過程，而是一個不斷試錯、不斷推翻舊有理論、尋找更準確理論的過程。

...and the following day, I was back at the beach.

[27] 、

Algorithmic complexity

Turing Test AlphaGo Zero datasets

Turing Machine

Universal approximation theorem

Technological Singularity

AI: A Modern Approach Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

SAE level 5 SAE level 4 SAE level 4 SAE level 4

AlphaGo Zero Nature superhuman Superhuman generic human generic generic superhuman AlphaGo Zero

Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach Occam's Razor

Occam's Razor Wind Tunnel approach Occam's Razor

Wind Tunnel approach

Occam's Razor Wind Tunnel approach

Wind Tunnel approach

三

《自私的基因》(或《永生的基因》)[28]

“ ” leukotomy

Gu Test A Progressive Measurement Of Generic Artificial Intelligence

guideline judgement “ ” [30]

10 of 10

智能手机 smartphone 指的是运行 CPU 和操作系统 (OS) 的移动设备

2018 年，Google/Waymo 在智能手机上实现了 5G 网络连接。

智能手机 [31] smartphone smartphone infrastructure

80~90 PC Internet [32] smartphone smartphone PC Internet smartphone

iPhone smartphone mainframe PC smartphone consolidation smartphone Consolidation smartphone

smartphone smartphone

smartphone

smartphone

smartphone

greedy [33]

motif motif motif

[34]

Hawthorne effect

motif

~~~~~

~~~~~

BRAIN Initiative ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～Leukotomy ～～～～～ [35] ～～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～～～～～～～～～

~~~~~

[1] ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

[2] ～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

[3] ～～～～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～～～～～～～～～～

[4] ～～～～～～～～～～～～ Chinese room ～～～～～～～

～～～～～～～～～～～ In Math We Trust ～～～

～～～～～～～～～～～ Technological Singularity ～～～

[5] ～～～～～～～～～～～～～～～～～

～～～～～～～～～～～～

[6] گوئی میان این دو اتفاق اتفاق نماید و این را یک guideline یا judgement می‌نامند

[7] گوئی میان این دو اتفاق اتفاق نماید و این را یک guideline یا judgement می‌نامند

”گوئی میان این دو اتفاق“ را می‌توان در اینجا بخواهیم

[8] گوئی میان این دو اتفاق John Philoponus گوئی میان این دو اتفاق را از اینجا می‌خواهیم

این Ibn al-Haytham گوئی میان این دو اتفاق را از اینجا می‌خواهیم

[9] گوئی میان architect گوئی میان architect گوئی میان architect را از اینجا می‌خواهیم

[10] گوئی میان architect گوئی میان architect گوئی میان architect را از اینجا می‌خواهیم

گوئی میان architect گوئی میان architect گوئی میان architect را از اینجا می‌خواهیم

[11] گوئی میان personality گوئی میان personality گوئی میان personality را از اینجا می‌خواهیم

گوئی میان personality گوئی میان personality گوئی میان personality را از اینجا می‌خواهیم

گوئی میان personality گوئی میان personality گوئی میان personality را از اینجا می‌خواهیم physical sciences را از اینجا می‌خواهیم

[12] گوئی میان 1630 گوئی میان 1630 را از اینجا می‌خواهیم

گوئی میان 1632 گوئی میان 1632 را از اینجا می‌خواهیم

[13] گوئی میان 1687 گوئی میان 1687 را از اینجا می‌خواهیم

گوئی میان 1687 گوئی میان 1687 را از اینجا می‌خواهیم

[14] گوئی میان 1687 گوئی میان 1687 را از اینجا می‌خواهیم

[15] گوئی میان 1687 گوئی میان 1687 Gödel's theorems suggest metaphysics from

humans may not work. I do not cross the boundary between religion and science.

Je pense, donc je suis

Le savoir est la force

[16] 20 insights

Le savoir est la force

Le savoir est la force

Le savoir est la force

[17] Ferdinand Karl Schweikart

[18]

[19]

Le savoir est la force

[20]

[21] Filippo Marinetti - Manifesto del Futurismo

Technological Singularity  
Nature AlphaGo Zero superhuman

Любопытно, что в 1917 году go rogue означало не то, что выходит из строя, а то, что выходит из-под контроля.

Слово было заимствовано из английского языка.

[22] Вспомним, что в 1917 году в России было 1917 года.

Имя (Паша) было присвоено личности, которая имела характерную для себя personaliyu.

Вспомним, что в 1917 году в России было 1917 года.

Слово было заимствовано из английского языка и означало 1917 год.

Слово было заимствовано из английского языка и означало 1917 год.

Слово было заимствовано из английского языка и означало 1917 год.

Слово было заимствовано из английского языка и означало 1917 год.

Слово было заимствовано из английского языка.

Слово было заимствовано из английского языка.

Слово было заимствовано из английского языка.

[23] Вспомним, что в 1917 году в России было 1917 года.

— Technological Singularity означало технологическую сингулярность.

Слово было заимствовано из английского языка.

[24] Вспомним, что в 1917 году в России было 1917 года.

Слово было заимствовано из английского языка.

Слово было заимствовано из английского языка.

Слово было заимствовано из английского языка.

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”“**人**是**社會**的**人**”，“**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”“**人**是**社會**的**人**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”“**人**是**社會**的**人**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”“**人**是**社會**的**人**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”“**人**是**社會**的**人**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

“**人**是**社會**的**人**，**社會**是**人**的**社會**”

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

[25] 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

attraction\passion\commitment 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5  
1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5  
1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5  
1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5  
1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

leukotomy 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

[26] 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

[27] 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

[28] The Selfish Gene (or The Immortal Gene) 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5  
1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5 1/5

or plants" 『植物の言語』

[29] 『植物の言語』

[30] 『植物の言語』

『植物の言語』 『植物の言語』 go rogue 『vandalist』 『植物の言語』 1204 『植物の言語』

『植物の言語』 『植物の言語』 『植物の言語』 『植物の言語』 『植物の言語』 『植物の言語』

『植物の言語』 『植物の言語』 Socratic method 『植物の言語』

『植物の言語』 AlphaGo Zero 『植物の言語』 Nature 『植物の言語』 AlphaGo Zero 『植物の言語』 superhuman performance 『植物の言語』

『植物の言語』 Jack 『植物の言語』 Ralph 『植物の言語』 Ralph 『植物の言語』 leader 『植物の言語』 Piggy 『植物の言語』 Ralph 『植物の言語』 Ralph 『植物の言語』 Simon 『植物の言語』

『植物の言語』 The Development of Liberal Arts and Sciences 『植物の言語』

[31] 5G 『植物の言語』

『植物の言語』 Google/Waymo 『植物の言語』 infrastructure 『植物の言語』

『植物の言語』

Edward Snowden 『植物の言語』 CIA 『植物の言語』 Snowden 『植物の言語』

Demis Hassabis 『植物の言語』 neuroscience 『植物の言語』 human specific intelligence 『植物の言語』

[32] 『植物の言語』 Intel 『植物の言語』 CPU 『植物の言語』

『植物の言語』 CPU 『植物の言語』 OS 『植物の言語』

『植物の言語』 CPU 『植物の言語』 OS 『植物の言語』 1980 『植物の言語』

『植物の言語』 Intel 『植物の言語』 smartphone 『植物の言語』 CPU 『植物の言語』 Technological Singularity 『植物の言語』

『植物の言語』 CPU 『植物の言語』 OS 『植物の言語』 smartphone 『植物の言語』 CPU 『植物の言語』 Intel 『植物の言語』 ARM 『植物の言語』 ARM 『植物の言語』 Intel 『植物の言語』 Google 『植物の言語』 Android OS 『植物の言語』 open source 『植物の言語』 CPU 『植物の言語』 OS 『植物の言語』

Linux Torvalds မြန်မာနိုင်ငံ Linux မြန်မာနိုင်ငံ Google မြန်မာနိုင်ငံ Android မြန်မာနိုင်ငံ Microsoft မြန်မာနိုင်ငံ Apple မြန်မာနိုင်ငံ smartphone မြန်မာနိုင်ငံ Google မြန်မာနိုင်ငံ Google မြန်မာနိုင်ငံ CPU မြန်မာနိုင်ငံ OS မြန်မာနိုင်ငံ ARM မြန်မာနိုင်ငံ Google မြန်မာနိုင်ငံ CPU မြန်မာနိုင်ငံ OS မြန်မာနိုင်ငံ smartphone မြန်မာနိုင်ငံ

smartphone

[33] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

niche sector

ARM CPU Linux  
Android CPU OS

[34] 〔プログラム音楽〕 program music 〔プログラム音楽〕 program music “”

[35] Leukotomy 離子體質電離子化 Moniz 莫尼茲 离子化 leukotomy 離子體質電離子化  
Leukotomy 離子體質電離子化 Leukotomy 離子體質電離子化 leukotomy 離子體質電離子化  
leukotomy 離子體質電離子化 Moniz 莫尼茲 离子化 leukotomy 離子體質電離子化  
<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/article/>, First published 29  
October 1998

Moniz 蒙尼茲<sup>1</sup>获得1949年诺贝尔医学奖"for his discovery of the therapeutic value of leucotomy in certain psychoses."<sup>2</sup> The leukotomy 脑白质切开术 was a procedure developed by Moniz and his colleague, Alvaro Cerebral, to treat mental illness. The procedure involved cutting the corpus callosum, which connects the two hemispheres of the brain. This was done to relieve symptoms of severe mental illness, such as schizophrenia and mania. The Nobel Prize in Physiology or Medicine was awarded to Moniz "for his discovery of the therapeutic value of leucotomy in certain psychoses." <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/biographical/>

leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy  
leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy  
leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy leucotomy

leukotomy

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□